FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1962

THÈSE

N° 248

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Gérard, Fernand, Emile HUGON

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 5 décembre 1934, à Montrouge (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le 196

LYMPHOGRAPHIE DU CANAL THORACIQUE DANS LES CANCERS DE L'ŒSOPHAGE

A PROPOS DE 7 OBSERVATIONS

Président : M. L. LÉGER, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1962

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : HUGON

Prénoms : GÉRARD, FERNAND, EMILE

Date de soutenance : .....

Numéro d'ordre : .....

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

HUGON (GÉRARD, FERNAND, EMILE) — Lymphographie du canal thoracique dans les cancers de l'œsophage. A propos de 7 observations. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1962, *in*-8°, 39 *p.*, 30 *fig.*

(*Thèse Médec.* (*Etat*), *Paris*, 1962, *N°* .....).

HUGON (GÉRARD, FERNAND, EMILE) — Lymphographie du canal thoracique dans les cancers de l'œsophage. A propos de 7 observations. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1962, *in*-8°, 39 *p.*, 30 *fig.*

(*Thèse Médec.* (*Etat*), *Paris*, 1962, *N°* .....).

HUGON (GÉRARD, FERNAND, EMILE) — Lymphographie du canal thoracique dans les cancers de l'œsophage. A propos de 7 observations. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1962, *in*-8°, 39 *p.*, 30 *fig.*

(*Thèse Médec.* (*Etat*), *Paris*, 1962, *N°* .....).

HUGON (GÉRARD, FERNAND, EMILE) — Lymphographie du canal thoracique dans les cancers de l'œsophage. A propos de 7 observations. — Paris, Imp. R. Foulon et Cie, 1962, *in*-8°, 39 *p.*, 30 *fig.*

(*Thèse Médec.* (*Etat*), *Paris*, 1962, *N°* .....).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1962

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Gérard, Fernand, Emile HUGON

Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 5 décembre 1934, à Montrouge (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le 196

LYMPHOGRAPHIE DU CANAL THORACIQUE DANS LES CANCERS DE L'ŒSOPHAGE

A PROPOS DE 7 OBSERVATIONS

Président : M. L. LÉGER, Professeur

IMPRIMERIE
R. FOULON & Cie
29, Rue Deparcieux, 29
PARIS — 1962

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Champy (C.), Debré (R.), Gastinel (P.), Guillain (G.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Loeper (M.), Marion (G.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Mondor (H.), Monod (R.), Moreau (R.), Olivier (E.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis, Richet (C.), Strohl (A.), Tanon (L.).

DOYEN . . . . . Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR . . . . . Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

		MM.
Anatomie		Delmas (A.)
Anatomie pathologique		Delarue (J.)
Anesthésiologie		Baumann (J.)
Biochimie médicale		Jayle (M.-F.)
» »	(*Prof. à titre personnel*)	Ettori (J.)
» »	(*Prof. à titre personnel*)	Schapira (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports		Chailley-Bert (P.)
Biologie médicale		Fauvert (R.)
» »	(*Prof. à titre personnel*)	Bourlière (F.)
Cancérologie médicale et sociale		Bernard (J.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)		Redon (H.)
Clinique cardiologique (Broussais)		Mouquin (M.)
Cliniques chirurgicales	Beaujon	Sicard (A.)
	Cochin	Léger (L.)
	Hôtel-Dieu	Patel (J.)
	Pitié	Cordier (G.)
	Saint-Antoine	Gosset (J.)
	Salpêtrière	Moulonguet (P.)
	Tenon	Lortat-Jacob (J.-L.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)		Fèvre (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)		Merle d'Aubigné (R.)
Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais)		De Gaudart d'Allaines (F.)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)		Mathey (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)		Decourt (J.)
Clinique de génétique médicale (Enfants-Malades)		Lamy (M.)
Clinique gynécologique (Broca)		Funck-Brentano (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)		Degos (R.)
Clinique des maladies des enfants (Enfants-Malades)		Cathala (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)		Mollaret (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)		Delay (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)		Hamburger (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)		Marchal (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)		N...
Cliniques médicales	Boucicaut	Lenègre (J.)
	Broussais	Soulié (P.)
	Cochin	Justin-Besançon (L.)
	Cochin	Brouet (G.)
	Hôtel-Dieu	Bariéty (M.)
	Pitié	Dreyfus (G.)
	Saint-Antoine	Kourilsky (R.)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK

	MM.
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	Debray (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	De Gennes (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	Debot (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	David (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	Garcin (R.)
Cliniques obstétricales (Baudelocque)	Lacomme (M.)
Cliniques obstétricales (Foch (Suresnes))	Merger (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	Varangot (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	Renard (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	Aubry (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul)	Lelong (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	Marie (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec)	Bernard (E.)
Clinique psychiatrique infantile (Salpêtrière)	Michaux (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	Coste (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	Dechaume (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	N...
Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine)	Lemaire (A.)
Clinique urologique (Cochin)	N...
Embryologie	Giroud (A.)
» (*Prof. à titre personnel*)	Tuchmann-Duplessis (H.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	De Sèze (S.)
Histologie	Verne (J.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	Turpin (R.)
Hygiène et médecine préventive	Joannon (P.)
» » (*Prof. à titre personnel*)	Deparis (M.)
Médecine du Travail	Desoille (H.)
Médecine légale	Piédelièvre (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	Fasquelle (R.)
Parasitologie	Galliard (H.)
» (*Prof. à titre personnel*)	Brumpt (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	Couvelaire (R.)
» » (*Prof. à titre personnel*)	Laurence (G.)
Pathologie exotique	Lavier (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	Merklen (F.-P.)
Pathologie médicale	Milliez (P.)
Pathologie respiratoire	Turiaf (F.)
Pathologie et thérapeutique générales	Boudin (G.)
Pharmacologie	Cheymol (J.)
» (*Prof. à titre personnel*)	Lévy (Mlle J.)
Physiologie	Binet (L.)
» (*Prof. à titre personnel*)	Bargeton (D.)
» (*Prof. à titre personnel*)	Parrot (J.)
Physiologie et pathologie obstétricale	Lepage (F.)
Physique médicale	Dognon (A.)
» » (*Prof. à titre personnel*)	Djourno (A.)
Radiologie médicale	Desgrez (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	Léger (L.)
Thérapeutique	Conte (M.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES ET MAITRES DE CONFERENCES-AGREGES

	MM.
Anatomie	Cabrol (C.) Couinaud (C.) Olivier (G.)
Anatomie pathologique	Gauthier-Villars (Mlle P.) *pr. s. ch.*
Anatomie pathologique	Busser (F.) Gouygou (Ch.) Orcel (L.) Paillas (J.)
Anesthésiologie	Vourc'h (G.)

	MM.
Bactériologie	Barbier (P.) Christol (D.) Tournier (P.)
Biochimie médicale	Desgrez (P.) *pr. s. ch.* Polonovski (J.) *m. conf.*
Biologie appl. à l'Educat. phys. et aux Sports	Plas (F.)
Carcinologie	Denoix (P.) Mathe (G.)
Dermato-Syphiligraphie	Duperrat (B.)
Electro-Radiologie	Ledoux-Lebard (G.)
Hématologie	Bilski-Pasquier (G.) Dausset (J.)
Histologie	Coujard (R.) *pr. s. ch.* Marois (M.) Racadot (J.)
Hydrologie	Cornet (A.)
Hygiène	Boyer (J.) *pr. s. ch.* Corre-Hurst (Mme L.)
Maladies infectieuses	Bastin (R.) Dupont (V.)
Médecine légale	Derobert (L.) *pr. s. ch.* Hadengue (A.) Fournier (E.) Gueniot (M.)
Médecine du travail	Albahary (C.)
Neurologie	Lhermitte (F.)
Obstétrique	Granjon (A.) Hervet (E.) Le Lorier (G.) Morin (P.) Musset (R.) Robey (M.) Thoyer-Rozat (J.)
Ophtalmologie	Brégeat (P.) Saraux (H.)
Orthopédie	Judet (R.) Ramadier (J.)
Oto-rhino-laryngologie	Debain (J.)
Parasitologie	Chabaud (A.)
Pathologie chirurgicale	Barcat (J.) Binet (J.-P.) Cauchoix (J.) Chatelin (C.-L.) Dubost (Ch.) Dubost (Cl.) Faurel (J.) Flabeau (F.) Germain (A.)

	MM.
Pathologie chirurgicale	Loygue (J.) Mercadier Perrotin (J.) Robert (H.) Thomeret (G.)
Pathologie exotique	Schneider (J.)
Pathologie expérimentale	Crosnier (J.) Hartmann (L.) Lœper (J.) Maurice (J.) Richet (G.)
Pathologie médicale	Aussannaire (M.) Bour (H.) Bouvier (J.) Bouvrain (Y.) Bricaire (H.) Brissaud (H.) Brocard (H.) Buge (A.) Castaigne (P.) *m. conf.* Catinat (J.) Contamin (F.) Coury (C.) Frezal (J.) Housset (E.) Laroche (Cl.) Lesobre (R.) Macrez (C.) Nick (J.) Pequignot (H.) *pr. s. ch.* Royer (P.) Wolfromm (R.)
Pédiatrie-Puériculture	Joseph (R.) Mande (R.) Mozziconacci (P.) Polonovski (C.) Rossier (A.)
Pharmacologie	Boissier (J.) Lechat (P.)
Physiologie	Dejours (P.)
Physique médicale	Gougerot (L.) *m. conf. pr. s. ch.* Kellershohn
Pneumo-Phtisiologie	Kreis (B.)
Psychiatrie	Pichot (P.)
Psychiatrie infantile	Duché (D.)
Rhumatologie	Delbarre (F.)
Stomatologie	Cernéa (P.) Chaput (Mme A.) *m. conf. agr.* Grellet (M.)
Thérapeutique	Chassagne (P.) Lamotte (M.)
Urologie	Quenu (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

	MM.
Anatomie	DEBEYRE
Clinique chirurgicale . .	ABOULKER (P.) AMELINE (A.) *pr. s. ch.* HUGUIER (J.) OLIVIER (C.) PADOVANI (P.) POILLEUX (F.) ROUX (M.) VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	DOMART (A.) PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)

	MM.
Clinique obstétricale . .	GRASSET (J.) MAYER (M.) RAVINA (J.)
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique O.R.L.	MADURO (R.)
Clin. pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique .	BARUK (H.)
Clinique urologique . . .	KUSS (R.)
Médecine légale	GAULTIER

IV. — PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES ETRANGERES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) *prof. sans chaire*
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) *prof. sans chaire*

V. — CHARGES DE COURS D'HYGIENE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

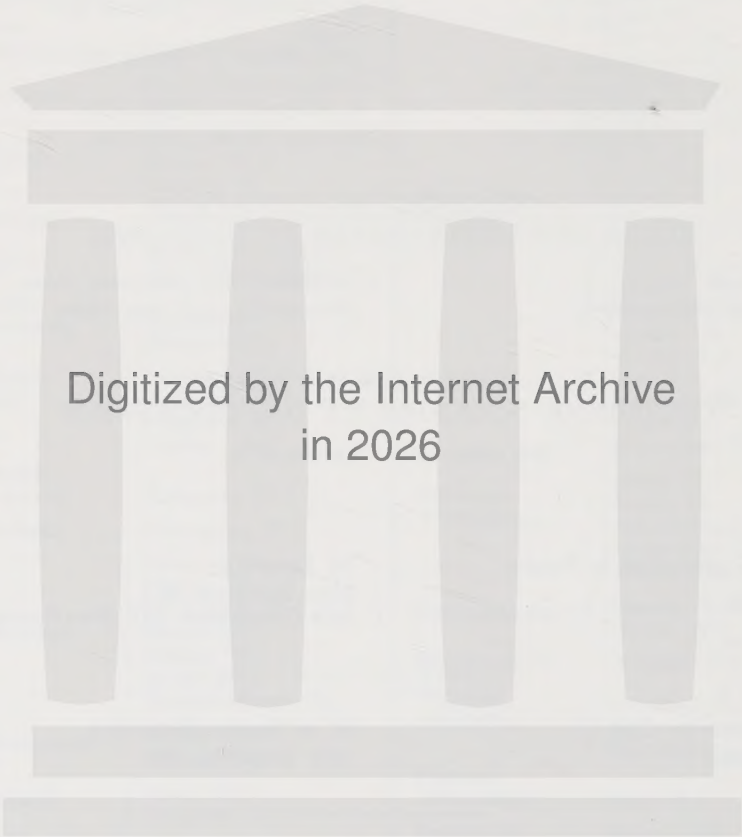
BOLTANSKI (E.) LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaires	Mme BEURLAND (H.), Mlle CHAINTREUIL (G.), Mme ROCHE (L.)

Conservateur en Chef	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Mlle DUMAITRE (P.)

Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538124_0049

A MES PARENTS

A Monsieur le Professeur Lucien LÉGER

Professeur de la Chaire de Technique Chirurgicale
et de Chirurgie Expérimentale à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

Hommage de respectueuse reconnaissance.

A Monsieur le Professeur A. MOULONGUET

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris

A Monsieur le Docteur J. PINEL

Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux de Paris

A Monsieur le Docteur M. PRÉMONT

Assistant des Hôpitaux de Paris

A Madame le Docteur C. BOËLY

A MES MAITRES

INTRODUCTION

Dans les cancers œsophagiens, l'amaigrissement est dû à la sténose, source de dénutrition et accessoirement à la cachexie cancéreuse.

Cependant P. CHÊNE, comparant le degré d'amaigrissement et la topographie de chaque cancer du haut appareil digestif, a soulevé l'hypothèse d'un envahissement du canal thoracique. Sa sténose interromprait la progression du chyle et diminuerait l'apport lipidique. Toutefois, les dosages biologiques n'ont pu vérifier ce fait, et CHÊNE insiste sur son caractère hypothétique.

A l'heure actuelle, la lymphographie ascendante, pratiquée à l'aide d'une substance de contraste lourde ne traversant pas la paroi lymphatique, permet d'opacifier le canal thoracique.

A l'aide de cette méthode, il nous a semblé intéressant d'étudier les influences des néoplasies œsophagiennes sur le canal thoracique.

PLAN

Après un exposé technique de la lymphographie et un rappel succinct de l'anatomie du canal thoracique, nous présenterons 7 observations de cancers de l'œsophage avec opacification du canal thoracique. Ces observations ont été recueillies dans le Service de notre Maître, le Professeur Lucien LÉGER, qui nous a donné le sujet de cette thèse et nous a aidé de son solide enseignement et de son enthousiasme pour la recherche.

Nous comparerons enfin nos résultats avec ceux recueillis dans la littérature avant de tirer nos conclusions.

TECHNIQUE DE LA LYMPHOGRAPHIE DU CANAL THORACIQUE

Les premières opacifications du canal thoracique furent réalisées en 1933 chez l'animal à l'aide du thorotrast par l'Ecole de PORTO. Cette méthode permet d'éviter le cathétérisme lymphatique, mais son application à l'homme fut toujours impossible.

En 1952, J.B. KINMONTH réalise la première lymphographie directe à l'aide de substance de contraste hydrosoluble. Cependant, par ce procédé, l'opacification n'intéresse qu'une partie plus ou moins proche du cathéter ; une urographie plus ou moins contrastée apparaît avant l'opacification des voies lymphatiques hautes.

Actuellement, si cette technique de base reste valable, des travaux récents ont souligné l'intérêt des substances liposolubles. Celles-ci donnent de meilleures images et permettent de suivre la progression jusqu'à la terminaison du canal thoracique.

La technique proprement dite comporte trois temps : elle est appliquée de façon bilatérale sur les deux membres inférieurs.

1) REPERAGE DES LYMPHATIQUES

Bien qu'il soit parfois possible d'identifier un lymphatique parmi le tissu cellulo-graisseux sous-cutané, il est préférable de le colorer par du *Patent Blue Five*. Ce colloïde est employé en suspension dans la xylocaïne à 1 % et injecté dans l'aire de drainage des lymphatiques à isoler. Pour opacifier le canal thoracique, l'injection est pratiquée dans le premier espace inter-digital du pied, permettant ainsi de voir en transparence sous la peau, deux à trois lymphatiques qui s'étendent du premier orteil vers la partie moyenne de la crête tibiale, niveau où ils deviennent plus profonds.

2) DENUDATION ET DISSECTION

Une incision horizontale de 1 cm est faite à la hauteur d'un lymphatique, tantôt au niveau du dos du pied, tantôt très peu au-dessus de la cheville. L'isolement du lymphatique doit être parfait pour éviter une déviation lors du cathétérisme. Très souple, élastique, se laissant dilater par massage de la région sous-jacente, il est très résistant avant l'agression, mais, dès la première atteinte, il devient d'une fragilité extrême.

3) CATHETERISME ET INJECTION

Le lymphatique est cathétérisé sur 1 cm par une aiguille très fine n° 15, 4/10e, qui lui est solidarisée par une pince bulldog de Blalock et un nœud de catgut. On pratique l'injection au moyen d'une seringue à hystérographie avec piston à vis. La substance utilisée est le plus souvent le lipiodol fluide, produit qui nécessite un test préalable de sensibilité à l'iode. Le débit d'injection le plus favorable semble être d'un quart de centimètre cube par minute. Il n'y a pas intérêt à accélérer. La quantité totale varie de 16 à 20 cm^3 par côté.

RÉSULTATS

Nous avons cathétérisé les lymphatiques de 75 malades. Le canal thoracique fut opacifié dans la moitié des cas.

Nous avons eu 9 échecs de cathétérisme :

— 3 par « absence » de lymphatique par œdème des membres inférieurs ;

— 1 par suite de l'extrême finesse des canaux qui, même après dilatation, ne se prêtaient pas à un cathétérisme ;

— enfin, 5 erreurs de technique.

L'opacification du canal thoracique apparaît le plus souvent une heure et demie après le début de l'injection. Ce temps varie en fonction de nombreux éléments encore mal identifiés : états pathologiques, apports liquidiens et alimentaires, position du sujet. Les contractions musculaires des membres inférieurs semblent un important facteur d'accélération du courant.

Cette opacification n'est pas constante, son absence ne peut pas toujours être attribuée à un processus pathologique.

INCIDENTS

Des sensations de fourmillement marquent souvent le début de l'injection. Le décubitus prolongé sur une table de radiologie impose une grande patience et une réelle coopération du malade. Néanmoins, il est exceptionnel que cet examen soit douloureux. Toute sensation de crampe ou de striction, d'ailleurs très rarement observée, disparaît immédiatement avec le ralentissement de l'injection.

Bien accessoire est la très légère coloration verte des téguments due à la diffusion du Patent blue V. ; elle est éphémère et peu gênante.

Dans les suites, sont apparues à deux reprises des réactions locales lymphangitiques rapidement éteintes par le traitement classique. Six fois, nous avons utilisé le lipiodol extra-fluide, et dans les douze heures suivantes, nous avons constaté angoisse et clocher fébrile à 39°. Bien que très passager, ce tableau d'embolie pulmonaire fruste a conduit à l'abandon de ce produit. Nous n'en avons observé aucun avec le lipiodol F.

Au total, la lymphographie est sans danger et parfaitement supportable.

INTERPRÉTATION

Si un grand avenir est promis à l'opacification des voies lymphatiques, il faut reconnaître qu'à l'heure actuelle leur interprétation doit être très prudente.

En effet, les documents sont relativement peu nombreux si l'on considère l'étendue du sujet.

D'autre part, les valvules et le jeu des différentes pressions empêchent de saisir l'ensemble de l'arbre lymphatique en un seul examen.

Heureusement, il est presque certain que l'avenir nous apportera un corps radio-opaque qui, comme le Patent blue V., sera absorbé directement par les lymphatiques. En attendant, la lymphographie par cathétérisme apporte très souvent des résultats intéressants.

RAPPEL ANATOMIQUE

Le canal thoracique est le collecteur de presque tous les lymphatiques sous-diaphragmatiques. Il reçoit ceux de la paroi postéro-latérale du thorax. Il résulte de la réunion des deux troncs lombaires. Il se jette dans le confluent de Pirogoff gauche. A ses extrémités, deux dilatations peuvent exister : en bas, la citerne de Pecquet ; en haut, l'ampoule terminale de la crosse.

Ses rapports sont extrêmement variables. Classiquement, il pénètre dans le thorax par l'orifice aortique. Dans le segment sous-azygo-aortique, il est situé sur le flanc droit de l'aorte ; oblique en haut et à gauche, ses rapports avec l'œsophage sont variables : de D10 à D7, il en est séparé par le ligament inter-pleural, tendu entre les culs-de-sac inter-aortico-œsophagien à gauche et inter-azygo-œsophagien à droite. Au niveau de D6-D5, il est plaqué sur la paroi postérieure de l'œsophage. Au niveau du rétrécissement aortique de l'œsophage à D4, il croise son bord gauche et la face droite du segment horizontal de la crosse aortique.

Dans le tiers supérieur du thorax, il perd ses rapports intimes avec l'œsophage, car il gagne la face postérieure de la carotide primitive gauche. Il faut insister sur la très grande diversité de trajet, de nombre et de calibre.

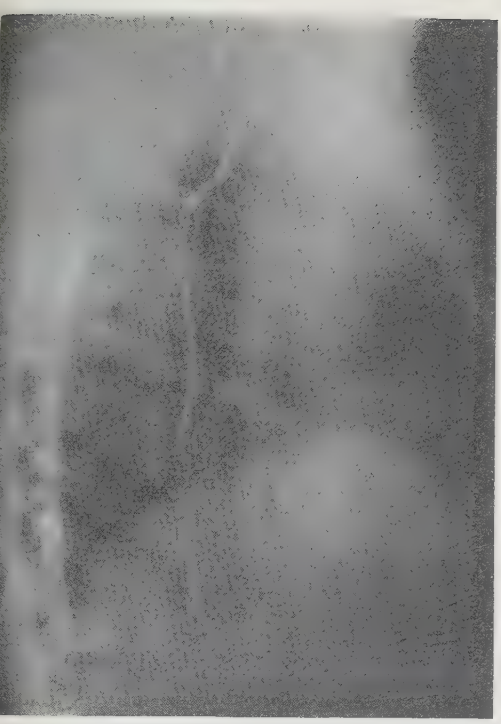
IMAGE RADIOLOGIQUE NORMALE

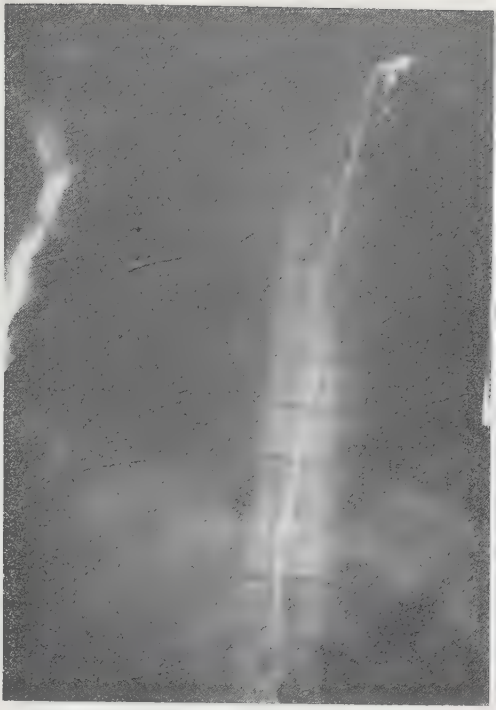
Les opacifications rétrogrades ont permis, dans plusieurs cas, de dénombrer de multiples voies de dérivation du canal thoracique et, d'autre part, le grand nombre de valvules disséminées sur tout son trajet. Mais la présence des valvules très efficaces limite rapidement l'examen et le rend difficile et aléatoire.

La lymphographie par voie basse évite cet inconvénient mais, par là même, n'opacifie sélectivement que la seule voie de moindre résistance.

Dans sa portion thoracique, c'est un ruban de 2 à 4 mm de large. Sur nos clichés, nous n'avons jamais trouvé, à l'état normal, de dilatation intra-thoracique. A l'inverse, il faut noter la fréquence de l'ampoule de Mascagni et la rareté relative de la citerne de Pecquet. Celle-ci, lorsqu'elle est apparente, présente d'importantes variations de forme et de situation.

De face, le canal thoracique se projette sur le rachis du milieu de L1 au bord gauche de D2. De profil, il épouse la courbure du rachis dont il ne reste séparé que par quelques millimètres.





Canal thoracique
en dehors de toute lésion œsophagienne

Schémas d'une lymphographie
d'un canal thoracique normal

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1

M. Ron..., cinquante-quatre ans, se plaint depuis six mois d'une dysphagie constante, totale mais capricieuse et, depuis quatre mois, de vomissements sanglants dont le cinquième motivera la première consultation.

Récemment, des douleurs rétro-sternales sont apparues, l'asthénie et l'amaigrissement se sont accentués.

L'interrogatoire trouve une notion d'intoxication éthylique, argument étiologique précieux, d'une hépatomégalie et d'une polynévrite débutante qui sont les seules anomalies cliniques.

Des examens complémentaires sont pratiqués :

— *Œsophagoscopie :* à 25 cm des arcades dentaires, grosse lésion bourgeonnante de siège postérieur et semblant s'étaler sur 4 à 5 cm.

— *Biopsie :* épithélioma épidermoïde différencié, mature.

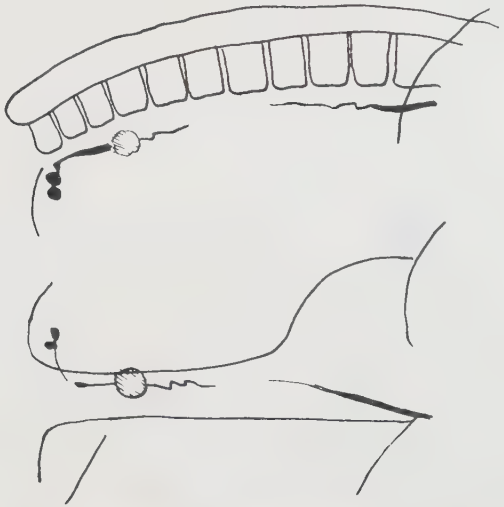
— *Bronchoscopie :* normale.

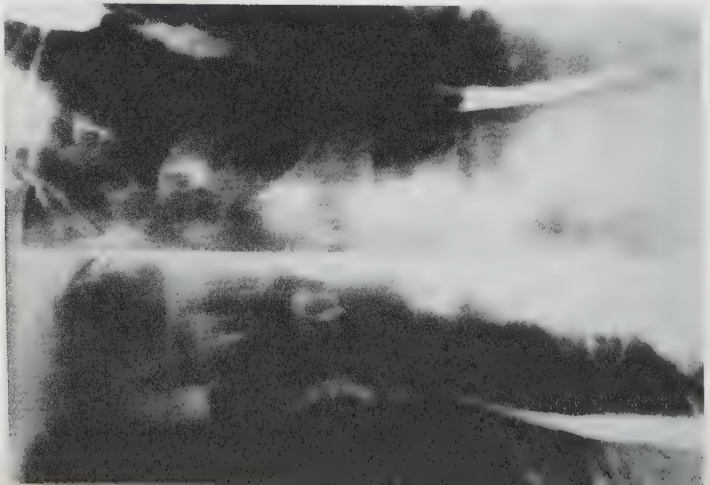
— *Transit baryté œsophagien :* image lacunaire rigide du tiers moyen s'étendant sur 10 cm.

— *Opacification du canal thoracique :* elle est normale de sa partie initiale à D6, niveau à partir duquel on remarque une interruption s'étendant sur 4 cm. Au-dessus, le trajet et l'injection sont normaux.

Cependant il faut noter, en particulier sur le cliché de profil, la dilatation d'un segment en aval de ce qui pourrait être l'injection d'un ganglion satellite.

— *En conclusion :* il n'y a pas d'injection au niveau de la tumeur.





OBSERVATION N° 2

M. Lef..., soixante-quatre ans, se plaint depuis plusieurs mois d'asthénie, d'anorexie, d'amaigrissement et surtout de dysphagie.

Il est admis en urgence pour hématémèse qui, associée à l'anorexie, auraient pu induire en erreur, si le transit baryté œsophagien n'avait montré une sténose du tiers inférieur de l'œsophage s'étendant sur plus de 10 cm, s'accompagnant d'une dilatation sus-stricturale. La lésion atteint en bas le cardia qui est sus-diaphragmatique.

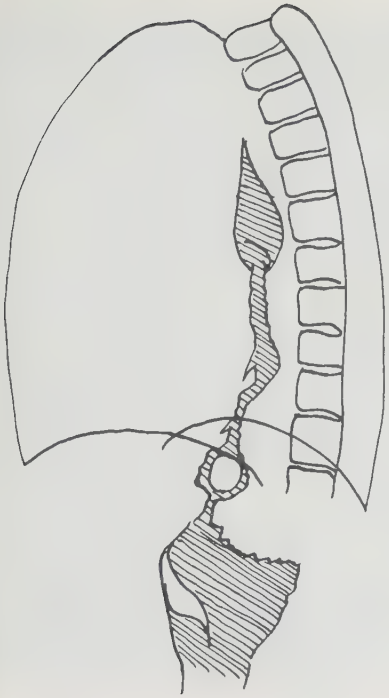
— *L'opacification du canal thoracique* montre que celui-ci n'est pas visible au niveau de son tiers inférieur, sur une étendue correspondant exactement à celle de la tumeur.

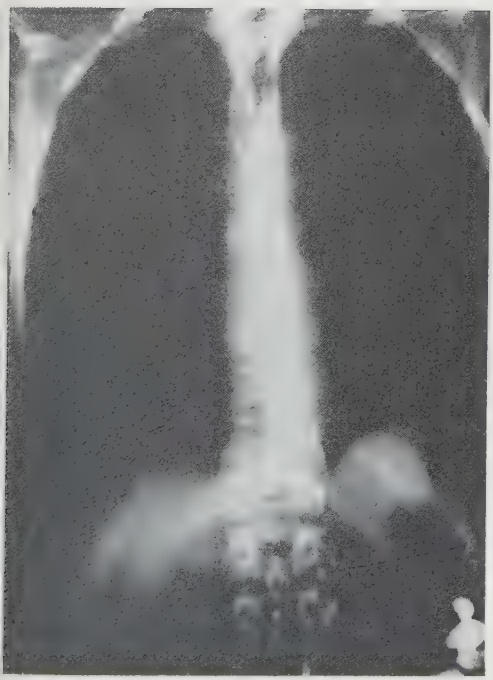
Il semble qu'en avant de D12, la citerne de Pecquet n'est alimentée que par un gros canal abdominal gauche. A droite, celui-ci n'est pas opacifié par envahissement néoplasique de la région cæliaque.

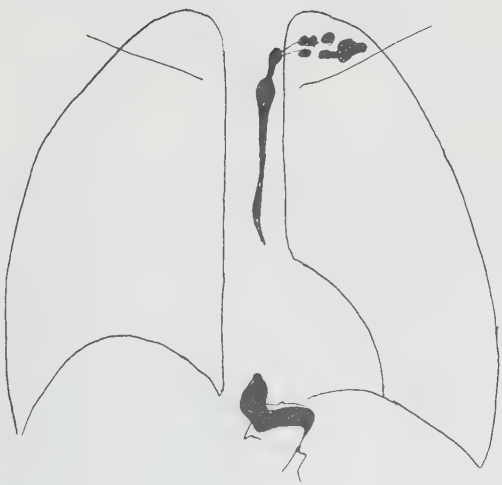
A partir de D8, le trajet du canal thoracique est normal.

Il faut cependant noter, d'une part, quelques discrètes irrégularités de calibre, d'autre part, l'injection de plusieurs petits ganglions sus-claviculaires.

— *Conclusion :* donc, ici encore, non injection du canal thoracique en regard de la tumeur. Il est normal en aval.







OBSERVATION N° 3

M. Oxa..., cinquante-huit ans, se plaint depuis six mois de dysphagie et d'un amaigrissement concomitant de 13 kg.

Les données de l'examen clinique se résument dans la présence de plusieurs ganglions sus-claviculaire gauches et cervicaux bas. Ils sont durs, mobiles, indolores.

Des examens complémentaires sont pratiqués :

— *Œsophagoscopie :* à 20 cm des arcades dentaires, végétation qui obstrue toute la lumière œsophagienne avec peu de réaction inflammatoire.

— *Trachéoscopie :* à 21 cm des arcades dentaires, voussure de la face postérieure de la trachée assez dure se prolongeant sur 7 cm environ. La partie inférieure de la trachée, la bifurcation trachéale et les deux orifices bronchiques sont normaux.

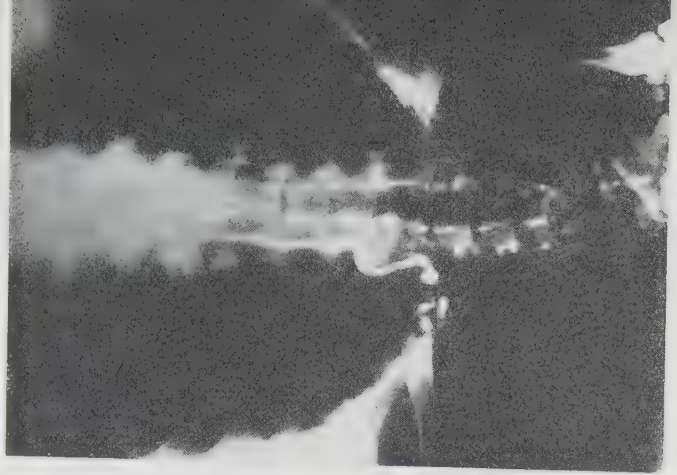
— *Transit baryté œsophagien :* sténose du tiers supérieur de l'œsophage créant un défilé irrégulier et rigide.

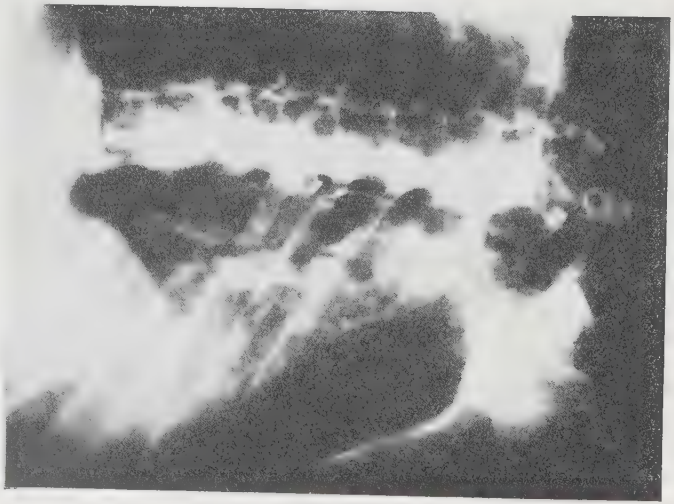
— *Opacification du canal thoracique :* le canal est injecté en totalité ; il monte sur le flanc gauche du rachis devant lequel il serpente : cet aspect est particulièrement visible sur le cliché de profil. Son calibre est à peu près normal jusqu'à D8, puis il va en augmentant jusqu'à sa terminaison.

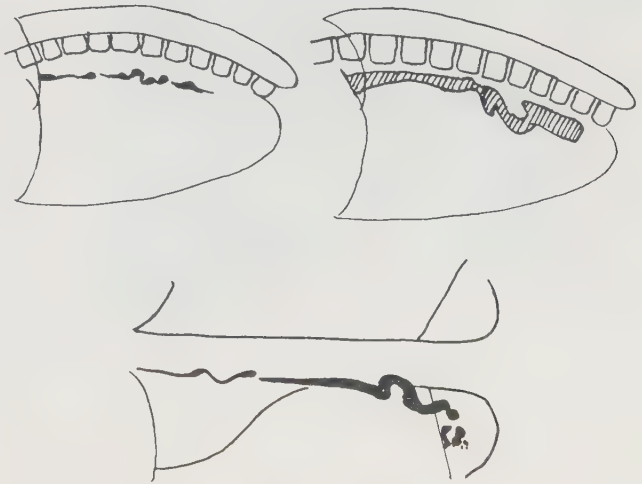
Il existe un refoulement manifeste vers la gauche au niveau du tiers supérieur du thorax, là où siège la tumeur. Mais il est difficile d'affirmer que cette image correspond au canal thoracique lui-même plutôt qu'à une importante voie de dérivation.

Au niveau de la terminaison, il semble existe une solution de continuité à laquelle succède un canal dédoublé. Tout se passe comme s'il existait à ce niveau un obstacle (défaut d'injection, rétro-dilatation). D'ailleurs, il faut rappeler la présence de ganglions cliniquement palpables, mais aucun n'est injecté.

— *Conclusion :* si l'opacification du canal thoracique semble complète, dans cette observation, elle objective au moins son refoulement.







OBSERVATION N° 4

M. Duc..., cinquante-sept ans, se plaint depuis un an de hoquet, de régurgitations non douloureuses et de dysphagie intermittente avec sensation d'arrêt rétrosternal.

Mais il ne se décide à consulter que devant la manifestation d'une aphonie, de douleurs de l'hémithorax gauche et d'accès de toux déclenchés par l'alimentation ou le décubitus prolongé.

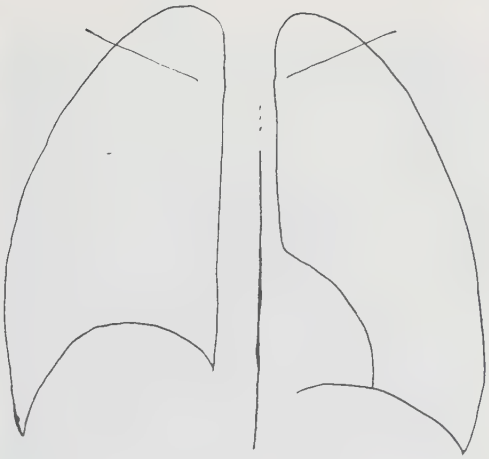
Il est alors en état de cachexie avancée (amaigrissement de 12 kg).

Des examens complémentaires sont pratiqués :

— *Transit baryté œsophagien :* après déglutition d'une gorgée de baryte, fuite vers l'arbre aérien au niveau du tiers supérieur.

— *Opacification du canal thoracique :* bonne injection d'un canal filiforme, rectiligne ; bien en place, hormis au niveau du tiers supérieur du thorax où l'on ne retrouve aucune voie lymphatique injectée. De même la crosse et la terminaison ne sont pas visibles.

— *Conclusion :* là encore, il y a une absence d'injection en regard de la tumeur. De plus, il n'y a pas de dilatation d'amont.



OBSERVATION N° 5

M. Eve..., soixante et un ans, se plaint depuis sept mois de dysphagie et de régurgitations douloureuses. Il a maigri de 5 kg.

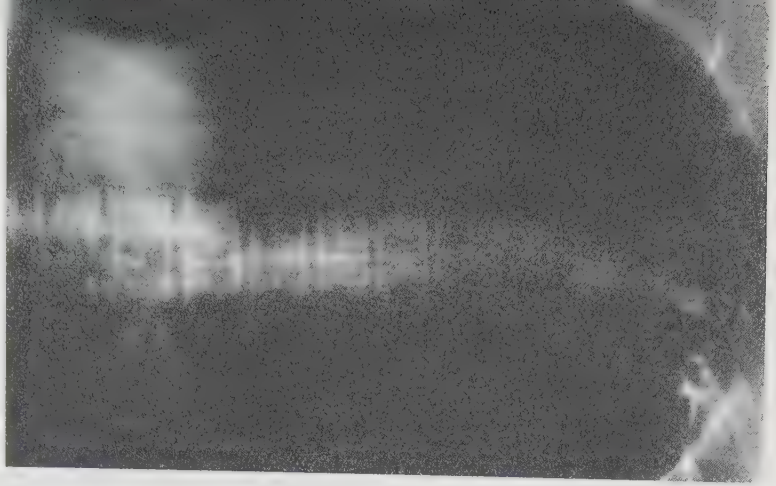
L'examen clinique est négatif.

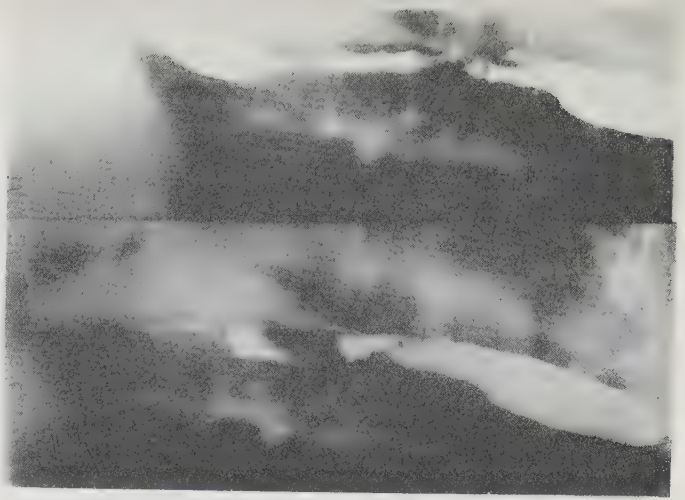
— *Le transit baryté œsophagien* objective un rétrécissement aux limites rigides et irrégulières s'étendant sur 5 à 6 cm au niveau du tiers moyen. Cette sténose est incomplète, ne réduisant la lumière que de moitié, cependant il existe une discrète dilatation sus-stricturale.

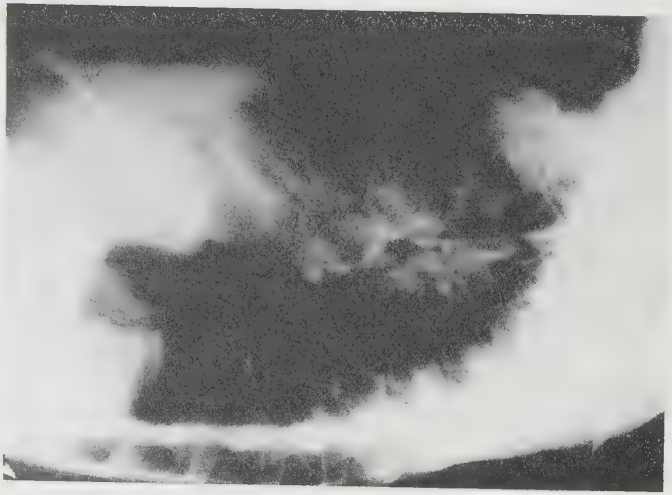
— *L'opacification du canal thoracique* est à peu près normale, sauf au niveau de la masse tumorale où, surtout sur le profil, il apparaît refoulé vers le rachis. A cette hauteur, son injection est très irrégulière, pointillée.

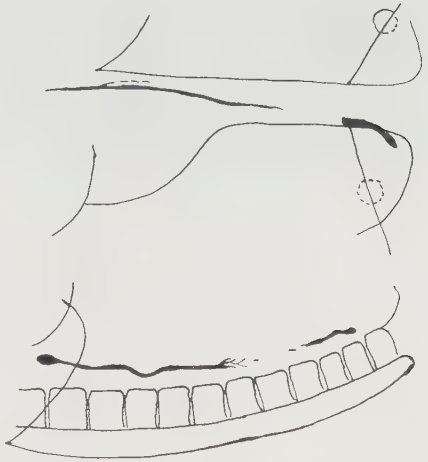
N.B. : il faut noter la présence de séquelles tuberculeuses des deux sommets.

— *Conclusion* : ici donc, début d'envahissement du canal déjà refoulé.









OBSERVATION N° 6

M. Bid..., soixante-cinq ans, se plaint depuis un an de dysphagie.

Il y a six mois, à la suite d'une angine, le diagnostic de cancer avait été évoqué cliniquement et confirmé par des examens complémentaires.

— *Transit baryté œsophagien* et *œsophagoscopie* permettant une *biopsie* affirment le carcinome. *Bronchoscopie* qui avait montré une compression de la bronche gauche.

Le malade, sorti sur sa demande, est revenu six mois plus tard. A son entrée, il se plaint d'éructations et de régurgitations douloureuses. Il a maigri de 13 kg en six mois, il pèse 47 kg pour 1,70 m.

L'examen ne retrouve qu'une hépatomégalie légèrement sensible en rapport avec des antécédents éthyliques avoués.

— Devant les pièces du dossier, seule une *radiographie œsophagienne* est demandée ; elle montre : un long rétrécissement irrégulier onduleux de la moitié inférieure de l'œsophage avec aspect grignoté ou marécageux par endroit.

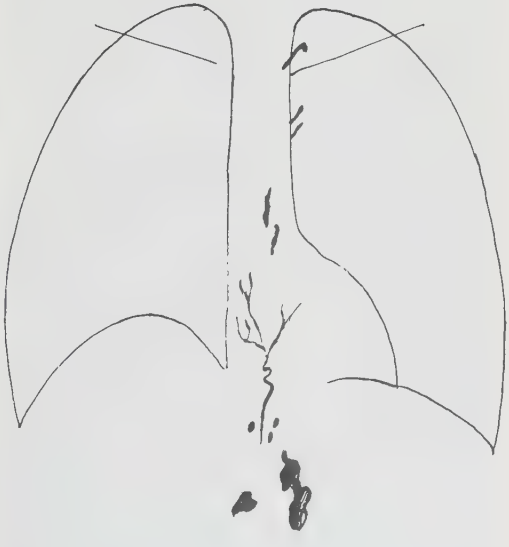
Cette image pathologique s'étend sur 20 cm. Il existe une dilatation sus-stricturale du tiers supérieur de l'œsophage.

A noter, de plus, l'existence d'un diverticule postérieur juste au niveau de l'origine du segment thoracique.

— *L'opacification du canal thoracique* est nulle. En effet, celui-ci est à peu près invisible et en aucun point un segment caractéristique n'est injecté.

On ne peut que deviner en avant de L1, D12, D11 de fines ramifications, surtout au niveau de la partie droite du rachis. En effet, à gauche, l'opacité aortique est très accentuée. Il existe bien quelques taches plus importantes au niveau de D10, mais elles se superposent à l'opacité aortique et pourraient être des calcifications de plaques athéromateuses pariétales. Au niveau du col de la première côte, il existe une image de 1 cm pouvant être l'injection de la terminaison du canal thoracique. En amont, il n'y a pas de citerne de Pecquet, mais de multiples ganglions pré-rachidiens d'aspect inhabituel.

— *En conclusion :* le canal thoracique n'est pas opacifié dans sa portion rétro-tumorale. Au niveau de la partie basse du thorax, là où siège la tumeur, il existe un fin lacis représentant des voies de dérivations d'un canal thoracique vraisemblablement envahi, dérivations que l'on ne suit pas jusqu'en haut, mais qui n'en sont pas moins fonctionnelles comme le montre l'image au niveau du confluent de Pirogoff.



OBSERVATION N° 7

M. Bou..., cinquante-six ans, se plaint de dysphagie depuis six mois. Lors de son apparition, le diagnostic de cancer de l'œsophage avait été confirmé par des examens endoscopiques, radiologiques et histologiques. Le malade était sorti sur sa demande.

Le sixième mois, le malade revient. Il présente, outre une altération profonde de l'état général et un amaigrissement important, une dysphagie qui s'est considérablement accentuée, des douleurs thoraciques et des accès de toux lors des tentatives d'alimentation.

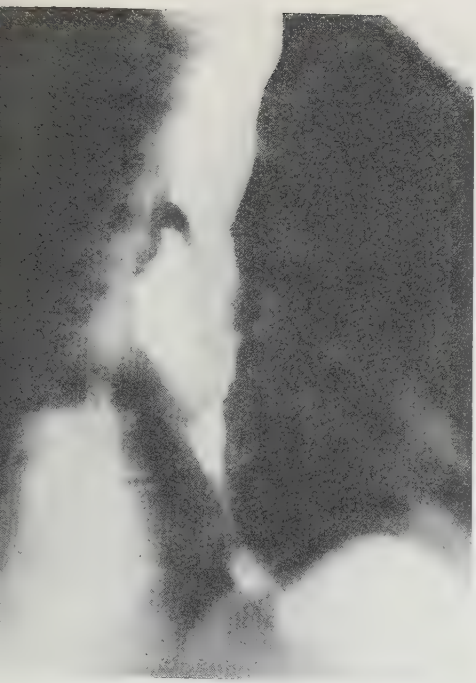
— Connaissant les pièces du dossier antérieur, seul est pratiqué un *transit baryté œsophagien :* il montre une image irrégulière et marécageuse au niveau de la jonction du tiers moyen et du tiers inférieur de l'œsophage donnant à cette région un aspect de pseudo-dilatation, voire diverticule, mais d'une irrégularité extrême. Cette image aurait pu être assez peu caractéristique et très discutable si la clinique et les autres examens complémentaires n'avaient affirmé le diagnostic.

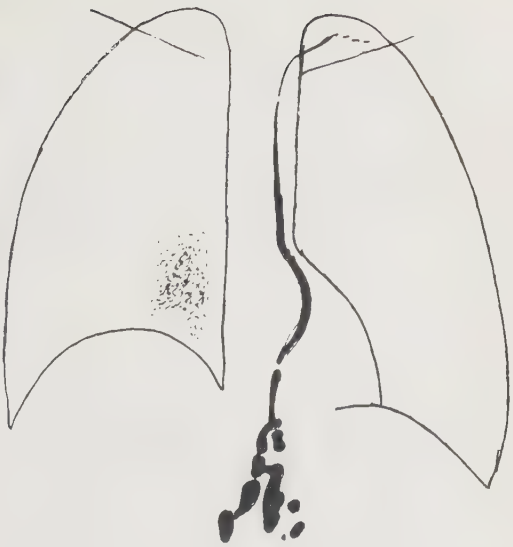
— *Une opacification du canal thoracique* est pratiquée : dans sa moitié inférieure, le canal est bien injecté mais refoulé vers la gauche. Il est unique, fin, sans anomalie. A la partie moyenne, sur l'étendue de trois vertèbres, quoique difficilement visible, le canal thoracique existe, mais il est très fin, irrégulier, pointillé.

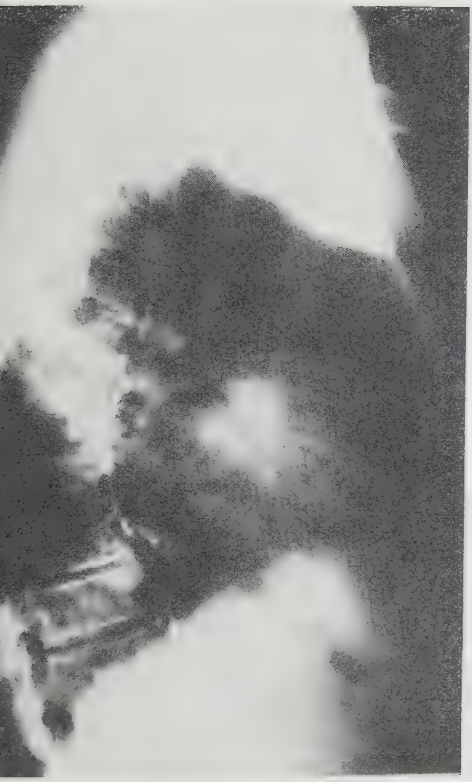
La portion terminale et la crosse sont normales.

— *Conclusion :* canal refoulé mais sans voie de dérivation. Il existe un défaut et non une absence totale d'injection à la partie moyenne.

Par contre, fait très anormal, il y a un piqueté lipiodolé dessinant probablement de gros ganglions néoplasiques se projetant au niveau de l'espace de Portal et sur le bord droit du rachis. Il ne peut s'agir de vieilles calcifications tuberculeuses puisque ces opacités n'étaient pas visibles auparavant (voir radiographie œsophagienne).







COMMENTAIRES

Nos sept observations ne concernent que des cancers œsophagiens très évolués. La sténose néoplasique est très étendue, elle s'associe fréquemment à une dilatation sus-stricturale. Quel que soit le siège de la tumeur, elle est toujours au-dessus des ressources chirurgicales.

Après lymphographie, le canal thoracique présente toujours une modification latéro-tumorale notable. Deux fois, il est largement refoulé ; les cinq autres fois, il est sténosé, envahi par le néoplasme, car il n'est pas opacifié en regard.

Nous avons déjà constaté, chez des sujets au thorax normal, une non injection segmentaire du canal thoracique, siégeant souvent à sa partie moyenne. S'agit-il d'un effet péristaltique ou plutôt d'un débit lymphatique fragmenté peut-être par un mouvement respiratoire, il ne nous est pas encore possible de le savoir. Mais il nous paraît indubitable que la sténose siégeant en regard de la tumeur œsophagienne est signe d'envahissement néoplasique.

A vrai dire, cet envahissement excentrique du cancer œsophagien est bien connu. Mais au niveau du canal thoracique, il paraît sans conséquence notable et son opacification nous permet de l'affirmer. En effet, il n'y a jamais de rétro-dilatation et très souvent l'injection d'aval est strictement normale. Ainsi, le courant lymphatique est régulièrement assuré par des voies anastomotiques. Elles sont très fines et il ne nous a été permis de les déceler qu'une seule fois (*obs. n° 6*). Les études anatomiques nous ont familiarisé avec la multiplicité des voies lymphatiques accessoires. D'autre part, l'expérimentation et la chirurgie elle-même nous ont confirmé l'innocuité de la ligature du canal thoracique grâce aux voies collatérales, non seulement normales, mais néoformées, comme l'ont montré Blümel et Pizza chez le chien. Il est probable que ce mode de néoformation intervienne au cours du lent envahissement néoplasique.

La constance du courant lymphatique thoracique nous permet en outre de rejeter plusieurs hypothèses basées sur la possibilité d'une sténose complète. Ainsi, l'amaigrissement ne peut être imputé à un

déficit d'apport lipidique (comme le supposait P. Chêne). De plus, il paraît peu probable que l'on puisse prévoir l'apparition d'un ganglion de Troisier par sténose ou refoulement ganglionnaires du canal thoracique qui seront bien difficiles à objectiver. Tagliaferro s'est basé sur des opacifications rétrogrades pour présenter de telles obstructions. Mais nous avons montré les difficultés de cette injection à contre-courant empêchée par de multiples valvules qui donnent de faux arrêts.

Pour l'instant, il ne nous paraît pas possible d'attribuer la rareté métastatique des cancers œsophagiens à l'envahissement du canal thoracique.

CONCLUSION

Partant de l'hypothèse de P. Chêne estimant que l'interruption du courant lymphatique thoracique dans les cancers de l'œsophage avait une part dans la dénutrition nous avons étudié, après lymphographie, sept cancers inopérables.

En regard de la tumeur, le canal thoracique n'est pas normalement opacifié : le plus souvent absence totale d'injection, parfois des voies de dérivation. De plus, il n'y a pas de dilatation d'amont et il existe une injection quasi constante du segment terminal.

C'est dire que le canal thoracique est certainement envahi par la tumeur maligne mais que le courant lymphatique s'effectue normalement par de multiples voies collatérales.

Vu, le Doyen :
BINET

Vu, le Président de Thèse :
LEGER

Vu et Permis d'imprimer,
le Recteur de l'Académie de Paris :
ROCHE

BIBLIOGRAPHIE

Chêne (P.), Chêne (M.L.). — Sur le rôle des collecteurs du chyle en pathologie digestive. (*Gaz. Méd. Fr.*, mai 1946.)

Duranteau (R.), Oury (F.), Proux (Ch.), Léger (L.). — Essai de lymphographie abdomino-thoracique par injection intra-péritonéale de substances iodées. (*Presse Médicale*, 1955, 76.)

Colin (R.). — Exploration du système lymphatique en pathologie chirurgicale. (*Thèse*, Montpellier, 1958.)

Atagliaferro (P.), Falcidieno (I.), Domini. — Exploration radiologique du canal thoracique. (*Minerva Chirurgica*, 1959, 14, 23, 1439-1443.)

Brunner (U.). — Le canal thoracique, voie de propagation métastatique des tumeurs abdominales. (*Schweizerische Medizinische Wochenschrift*, 1960, 90, 20-21, 554-561.)

Blumel (G.) et Piza (F.). — Etude expérimentale de la ligature du canal thoracique. (*Brun's Beit. Z. Kl. Ch.*, 1960, 200, 4, 482-491.)

Picard (J.D.), Arvay (N.). — Lymphographie par produit de contraste liposoluble, opacification des voies abdomino-aortiques et du canal thoracique. (*Presse Médicale*, mai 1961.)

Léger (L.), Prémont (M.), Fustec (R.). — Opacification radiologique du canal thoracique par voie rétrograde. (*Presse Médicale*, juin 1961.)

Moulonguet-Doleris (P.), Arvay (N.), Picard (J.D.), Manlot (G.). — La lymphographie, technique, indications, résultats. (*J. de Radiologie*, juin 1961.)

Boëly (G.). — Valeur diagnostique de la lymphographie. (*Presse Médicale*, octobre 1961.)

Arnulf (G.), Boëly (G.). — Physio-pathologie des lymphatiques et du canal thoracique. (*Presse Médicale*, décembre 1961.)

Imprimerie R. Foulon & Cie, 29, Rue Deparcieux, Paris XIV^e^